



GONZÁLEZ CORTÉS, María del Carmen, PORTILLA PINEDA, Margarita, MERCHAND HERNÁNDEZ, Teresa y SOTO PORTAS, María Lídice. ***“Experiencia de la puesta en práctica del curso no presencial: estructura y propiedades de los materiales en ingeniería, empleando la plataforma Moodle.”*** [recurso electrónico]. -- p. 315-328. -- En: Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A (1º. : 2012 : UAM Azcapotzalco, Ciudad de México). Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A. Mesa 2: Tecnología y enseñanza / Micheli Thirión, Jordy, coordinador y Armendáriz Torres, Sara, coordinadora. – México: Universidad Autónoma Metropolitana (México), Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Coordinación de Difusión y Publicaciones, 2012. 467 páginas. ISBN 978-607-477-830-4

**EXPERIENCIA DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL CURSO NO PRESENCIAL:  
ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES EN INGENIERÍA, EMPLEANDO  
LA PLATAFORMA MOODLE.**

María del Carmen González Cortés

mcgc@correo.azc.uam.mx

Margarita Portilla Pineda

mpp@correo.azc.uam.mx

Teresa Merchand Hernández

mht@correo.azc.uam.mx

María Lídice Soto Portas

masp@correo.azc.uam.mx

La División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI), actualmente da atención a una matrícula de casi 7500 alumnos de licenciatura y posgrado, de manera que la demanda académica de los alumnos en ciertos cursos sobrepasa la capacidad de oferta de grupos presenciales que la DCBI es capaz de atender, lo anterior originado por la insuficiencia de profesores y espacios físicos (salones, laboratorios y talleres) que permitan dar atención a la demanda real.

Con base en lo anterior, a partir del trimestre 11-O, la DCBI tomó la decisión de ofrecer en grupos piloto, algunas UEA (Unidades de Enseñanza Aprendizaje) bajo la modalidad de aprendizaje apoyado en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En este trabajo se describirá la experiencia que se ha tenido para la UEA no presencial, Estructura y Propiedades de los Materiales en Ingeniería, éste curso se ubica en el Tronco general y es obligatorio para las 10 licenciaturas de la DCBI. Para ofrecer el curso mencionado en la modalidad no presencial se emplea la Plataforma Moodle, que ha permitido apoyar, interactuar y dar seguimiento al aprendizaje de los alumnos, en ella se ponen a su disposición, documentos tales

como: materiales en formato PDF (en texto y presentaciones Power point) que incluyen los distintos temas del curso, así como recursos multimedia (libros electrónicos, videos); ejercicios y ejemplos resueltos y propuestos para que los alumnos los resuelvan, listas de verificación de contenido para los exámenes, así como un Foro y Chat.

Con el objetivo de evaluar la puesta en práctica de esta opción, fue diseñada una encuesta que es aplicada al final del curso, ésta incluye diversos rubros, cuyo análisis ha permitido retroalimentar la experiencia e ir ajustándola.

En este trabajo se presentarán los resultados al momento sobre las dificultades, obstáculos y aciertos que se han identificado, tanto de alumnos como de los profesores, así como los asuntos pendientes a atender y aquellos que con base en la experiencia acumulada pudieran reforzarse para mejorar ésta opción metodológica.

## Contexto y antecedentes

Con respecto a la formación de alumnos universitarios en la sociedad del conocimiento, documentos provenientes de diversos organismos multinacionales como la UNESCO, la OCDE y el BM<sup>1</sup>, destacan los retos formativos para las instituciones de educación superior (IES), en éstos se solicita a los países fundamentar los procesos educativos en un modelo de aprendizaje permanente que se extienda a lo largo de la vida de los individuos y que se oriente al desarrollo de sus capacidades intelectuales y sociales, al desarrollo de competencias y

---

<sup>1</sup> La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), tiene como objetivo: construir la paz en la mente de los hombres mediante la [educación, la cultura, las ciencias naturales y sociales y la comunicación](http://www.unesco.org/es), ([www.unesco.org/es](http://www.unesco.org/es)). (Consulta, marzo 1 de 2011).

La [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico \(OCDE\)](http://www.oecd.org), creada en 1961, es un foro de consulta y coordinación entre gobiernos, en donde se discuten y analizan las políticas económicas, financieras, ambientales, industriales, tecnológicas, científicas, educativas, laborales y comerciales de los 28 países miembros y de otros no miembros interesados, México forma parte de la organización desde 1994, ([www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)). (Consulta, marzo 1 de 2011).

El Banco Mundial (BM) es una organización multinacional, propiedad de los 184 países miembros; constituye una fuente de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo; está formada por dos instituciones: el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y la Asociación Internacional de Fomento (AIF), ambos ofrecen préstamos con intereses bajos, créditos sin intereses y donaciones a los países en desarrollo para proyectos de educación, salud, infraestructura, comunicaciones y muchas otras esferas, ([www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org)). (Consulta, marzo 1 de 2011).

habilidades de las que destacan, la comunicativa, el trabajo coordinado en grupos y el manejo de las tecnologías de la información (TIC), entre otras.

Asimismo, dentro del Programa Sectorial de Educación<sup>2</sup> de la Secretaría de Educación Pública para el periodo 2007-2012, se menciona que entre los objetivos para la educación de nuestro país están: el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar las competencias para la vida y favorecer la inserción laboral en la sociedad del conocimiento (p.p. 11). Se refiere también la importancia del uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación, con la intención de que México participe con éxito en un contexto globalizado.

En el programa sectorial se menciona que se promoverán ampliamente la investigación, el desarrollo científico y tecnológico y la incorporación de las tecnologías en las aulas para apoyar el aprendizaje de los alumnos y que se fortalecerá la formación científica y tecnológica desde la educación básica, contribuyendo así, a que México desarrolle actividades de investigación y producción en estos campos.

Es un hecho que al presente, las TIC apoyadas en el acelerado desarrollo de los sistemas de cómputo y las telecomunicaciones, han logrado tener un impacto definitivo en las formas de acceder, procesar, transferir y comunicar la información en todos y cada uno de los ámbitos de trabajo y actividades del hombre, este desarrollo ha impactado fuertemente a los sistemas de educación superior, de tal manera que es apremiante vincular la educación presencial con la educación a distancia; la concepción que hasta hace poco tiempo se tenía de estos dos sistemas claramente diferenciados, ha ido desapareciendo gradualmente y marcará el rumbo de la Universidad del siglo XXI.

---

<sup>2</sup> SEP (2007). Programa Sectorial de Educación de la Secretaría de Educación Pública, Periodo 2007-2012.

## Análisis en la UAM Azcapotzalco

En el contexto de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, con la intención de incidir en mejoramiento de la calidad del aprendizaje, parte de los esfuerzos institucionales se han enfocado a emplear en la docencia los recursos que brindan las TIC.

En el año 2003, se tomó la decisión institucional de adoptar el uso de la plataforma Moodle<sup>3</sup>, lo cual ha permitido crear y administrar espacios virtuales como apoyo a los procesos enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a la infraestructura computacional y las redes del campus se ha logrado tener un impulso sostenido a través de estos años, actualmente se cuenta con salas de cómputo uso general, salones electrónicos con recursos multimedia para profesores y alumnos e infraestructura de soporte para incrementar la velocidad y soporte de datos.

Desde la Oficina de Educación Virtual dependiente de la Coordinación General de Desarrollo Académico, se apoya a la institución en general con la administración de aulas virtuales y espacios de colaboración para todos los miembros de la comunidad universitaria que así lo requieran, así como con apoyo personalizado, cursos de capacitación, procesamiento estadístico del uso de los espacios virtuales entre otros.

El Programa de Formación Docente (PFD) de la UAM-A, que inició sus actividades en el año 2002, desde sus inicios incluyó lo referente a las capacidades tecnológicas para la docencia como uno de sus ejes de formación. En este sentido, diversos grupos de académicos de distintas disciplinas han encontrado en PFD, las metodologías y apoyos para el diseño, desarrollo e implementación de proyectos educativos que incorporan el uso de las TIC, mismos que incluyen la

---

<sup>3</sup> Moodle, es una plataforma o LMS (Learning Managenet System) de código libre que permite realizar la gestión de aulas virtuales. Más información relativa se puede encontrar en: [www.moodle.org](http://www.moodle.org)

creación y/o adaptación de materiales didácticos tales como: notas, videos, materiales multimedia, en apoyo a sus cursos presenciales y ahora en el desarrollo de cursos no presenciales.

Asimismo, desde 2011 la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI), ofrece apoyos a su comunidad desde la plataforma SAKAI.

Problemática actual de la DCBI con relación a la atención de la matrícula

Uno de los problemas que desde hace algunos años enfrenta la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI), en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, es el relativo a dar cobertura a la matrícula en diversos cursos de las 10 licenciaturas en ingeniería.

De tal manera que actualmente la demanda académica de los alumnos sobrepasa la oferta de grupos, lo cual es originado por factores tales como la insuficiencia de: profesores, espacios físicos (aulas, laboratorios y talleres) y equipos disponibles, que permitan atender la demanda real.

Como se observa en la siguiente tabla, el número de alumnos en la DCBI se fue incrementado gradualmente, teniendo para el trimestre de 2011 un total de 7261 alumnos.

**Tabla 1. Evolución de la matrícula en CBI, periodo 2009-2011 (Datos procedentes de la Coordinación de Sistemas Escolares).**

Licenciatura	2009				2010				2011			
	I	P	O	%	I	P	O	%	I	P	O	%
<b>Ambiental</b>	457	501	559	7.9	542	602	688	9.0	644	724	727	9.8
<b>Civil</b>	524	592	626	9.1	599	677	756	10.0	719	800	771	10.7
<b>Computación</b>	1232	1321	1350	20.4	1265	1354	1393	19.7	1281	1330	1273	18.1
<b>Eléctrica</b>	277	305	329	4.8	312	321	342	4.8	315	393	415	5.2
<b>Electrónica</b>	1041	1048	1052	16.4	1015	1060	1096	15.5	1030	1114	1049	14.9
<b>Física</b>	239	259	283	4.1	266	284	317	4.2	291	367	376	4.8
<b>Industrial</b>	972	978	989	15.3	924	969	991	14.1	911	985	948	13.2
<b>Mecánica</b>	613	672	692	10.3	636	707	766	10.3	709	773	745	10.4
<b>Metalúrgica</b>	124	128	157	2.0	147	151	190	2.4	180	238	242	3.1
<b>Química</b>	583	628	643	9.7	614	698	733	10.0	671	749	715	9.9
<b>CBI</b>	6062	6432	6680	100.0	6320	6823	7272	100.0	6751	7473	7261	100.0

Como respuesta a lo anterior, la DCBI tomó la decisión a partir del trimestre 11-O de ofrecer grupos piloto bajo la modalidad de aprendizaje a distancia apoyada en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), denominados: Cursos no presenciales (CNP).

Curso no presencial Estructura y propiedades de los materiales en ingeniería (EPMI-NP)

Particularmente en este trabajo se describirá la puesta en práctica y algunos resultados del trabajo realizado para el curso no presencial: Estructura y propiedades de los Materiales (EPMI-NP) empleando un aula virtual.

Dicha UEA se cursa en el Tronco general por todos los alumnos de las carreras de ingeniería de la UAM-A, en donde el número de grupos que debieran programarse para atender la demanda suele ser muy grande y que por razones que tienen relación con los recursos disponibles esta tarea se torna compleja.

En cuanto a los cursos de química para las carreras de ingeniería, es usual encontrar una percepción que podría ubicarse en el rechazo hacia esta disciplina, de tal manera que es común que los alumnos de algunas carreras no identifiquen o puedan justificar la presencia de la química en sus planes de estudio y de manera frecuente expresen cierta aversión al estudio de dicha ciencia, ya que consideran que la química no tiene relevancia, ni relación con su carrera; refieren por ejemplo, *que no les servirá, que es difícil, aburrida y tediosa*; en ese sentido, uno de los retos en el diseño de los materiales del aula virtual para el curso no presencial ha sido influir positivamente en tal enfoque de los alumnos.

Con respecto al contenido de la UEA: Estructura y propiedades de los materiales en ingeniería, este se centra en establecer la correlación entre las interacciones de las partículas que constituyen los materiales a nivel atómico y sus características, propiedades y comportamiento a nivel macroscópico, así como sus usos y aplicaciones; en este sentido, el desarrollo de los materiales didácticos tiene el propósito de aprovechar de mejor forma el tiempo que los alumnos destinan al curso.

Por lo anterior, se toma en cuenta que los alumnos tienen diferentes bases, es decir niveles de conocimiento previo diferenciado, así como intereses puntuales y ritmos particulares de estudio y aprendizaje; el eje central en el desarrollo de los materiales del aula virtual del curso no presencial, ha sido motivar e inducir a los alumnos a partir del aprendizaje autónomo e independiente, a interesarse y encontrar un sentido al estudio de la química, como uno de los pilares de las ciencias de la ingeniería y de la ingeniería aplicada en las carreras de la DCBI.

El aula virtual incluye aspectos tales como: archivos en PDF (Word y Power point) que rescatan las ideas fundamentales y que a manera de RESUMEN cubren los temas del curso, que procuran presentarse de forma clara, concisa, accesible, interesante y motivante; también se incluyen: tablas de síntesis, mapas conceptuales, ligas electrónicas de interés, tareas, glosarios, listas de verificación



de contenidos para el examen, asimismo, se proponen actividades y problemas para ejercitar y reafirmar los temas del curso.

El empleo del aula se orienta a crear las condiciones para propiciar la comunicación entre el profesor y el alumno a través del Foro, en donde puede comentarse los temas, exponer dudas y realizar consultas.

El aula virtual se encuentra a disposición de los alumnos, quienes ingresan a través de un usuario, una contraseña y una clave proporcionada por el profesor, con lo cual proceden a registrarse. Después de su registro se les solicita a los alumnos, subir al aula su perfil en el que incluyen una descripción personal sobre sus gustos, intereses y objetivos académicos, así como su fotografía, ello permite personalizar la interacción que se da en el aula virtual.

Al inicio de cada trimestre se realiza una reunión informativa en la que se comentan con los alumnos aspectos como: la metodología de trabajo sugerida para aprovechar los recursos del aula virtual, los distintos recursos que podrán consultar, la utilidad del Foro, los criterios de evaluación (exámenes por unidad y global, tareas).

El aula virtual se ha organizado de la siguiente manera:

- Imágenes, se incluye como encabezado un conjunto de imágenes relativas a la temática a tratar que buscan captar la atención e interés del alumno en el curso.
- *Bienvenida*, en esta parte, se invita a los alumnos a reconocer la estructura del aula y se comenta la importancia de utilizar las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje, asimismo, se presenta el curso, exponiendo la razón por la cual se utilizará un aula virtual para la modalidad no presencial.

- *Aspectos generales*, en esta sección se incluyen aspectos tales como: una ficha de identificación del curso, en donde se precisa el nivel, los créditos, la seriación y la ubicación del curso en plan de estudios; el programa del curso organizado por unidades temáticas y las modalidades de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje. Se especifican el rol del alumno y del profesor, los criterios de evaluación se tiene también una sección que describe lo que se esperara del alumno en términos de compromisos, actividades a realizar y respecto a la importancia de actitud hacia el aprendizaje de la química. Se presenta el calendario de las evaluaciones, mismas que son realizadas en una sala electrónica.
- *Foro*, para establecer comunicación se pone a disposición de los alumnos un Foro, en el que los alumnos pueden expresar y compartir sus dudas, mismas que en un término de 24 horas el profesor se compromete a responder.
- *Chat*, se fijo horario semanal para ser atendido por las diversas profesoras y ayudantes del curso.
- *Recursos útiles para el aprendizaje*, en esta parte se incluyen aspectos tales como: la bibliografía básica y complementaria; algunas sugerencias para estudiar los materiales y organizar el tiempo; así como direcciones electrónicas a diversos sitios de interés en internet relacionados con la química, tales como, tablas periódicas interactivas que se encuentran disponibles en la red.
- *Unidades del curso*, éstas se disponen en el aula virtual en el orden que establece el programa del curso y se consideran diversas secciones dependiendo de la temática a tratar, estas son:
  - *Programa*, se encuentra al principio de cada Unidad.
  - *Materiales y actividades*, en esta sección, como se mencionó anteriormente, el alumno tiene la posibilidad de acceder a diversos materiales dispuestos tanto en texto, como en presentaciones power point, tablas o mapas conceptuales, relativos a los temas más relevantes o difíciles de cada unidad del curso, en ellos se incorporan imágenes, tablas

de RESUMEN, mapas conceptuales; en esta sección el alumno también puede encontrar actividades y problemas propuestos.

- *Tareas*, se proponen al alumno un conjunto de actividades tendientes a reforzar su aprendizaje, estas son requisito indispensable para aplicar cada examen parcial, en total son 14 tareas.
- *Glosario*, su intención es presentar una recapitulación de los conceptos más relevantes.
- *Lista de verificación de contenidos*, se incluye una lista de los contenidos que el alumno debe haber aprendido para cada evaluación, la cual es empleada por los alumnos para confirmar que han logrado el aprendizaje de los diferentes conceptos o principios revisados en las unidades.

#### Evaluación de la modalidad no presencial de la UEA: EPMI-NP

Con objeto de evaluar el curso no presencial y el uso del aula virtual por los alumnos, al final del curso se les aplica una encuesta, en el diseño de la encuesta se consideran tres partes, una referente a información sobre la facilidad de acceso y uso de la computadora e internet; otra sobre la opinión y experiencia de los alumnos en el uso de las aulas virtuales y finalmente, una sección que pretende recoger información sobre su apreciación del curso no presencial empleando como recurso de apoyo un aula virtual.

Los resultados más significativos se muestran a continuación:

- En 3 periodos trimestrales y un periodo de verano, se han inscrito 472 alumnos, en 2011-otoño, 181 alumnos; en 12-Invierno, 133 alumnos; en 12-Primavera, 141 alumnos y en 12-Verano (17 alumnos).
- Se ha detectado que los alumnos que no aprueban el curso, en su gran mayoría no hicieron uso del aula, ni se presentaron a ninguna de las evaluaciones, es decir son alumnos sin actividad real.
- Se identifica que los alumnos que aprueban el curso muestran un uso del aula de forma frecuente y hay una relación con la entrega de tareas antes del examen.

- La aprobación del curso es del 52% en promedio.
- Con respecto al primer aspecto de la encuesta, el 89% de los alumnos reporta tener de forma relativamente fácil, el acceso a una computadora personal, refiriendo que ésta puede ser propia (73%), de la universidad (15%) o en café internet (12%); asimismo, declaran usar internet casi todos los días de la semana, con distintos fines incluyendo el académico, la moda se ubicó de 5 a 7 días; además el 65% de los alumnos declararon tener internet en su casa.
- En la sección de la encuesta relativa a la experiencia en el uso del aula virtual, en la pregunta formulada sobre cuántos cursos han llevado bajo la modalidad en línea o con el apoyo de materiales en un aula virtual, los alumnos refieren de 1 a 4 cursos.
- Dicen dedicar en promedio 1.8 horas al uso del aula virtual a la semana. Al preguntarles sobre 3 aspectos que pudieran describir lo que les gustó de usar un aula virtual, refieren: la facilidad de acceso, su versatilidad y dicen que fue una experiencia interesante, también reportan que fue útil como herramienta para aclarar dudas y con fines de repaso de los temas.
- Sólo algunos de ellos reportaron que en algunas ocasiones tuvieron dificultades para conectarse con facilidad al aula.
- Al preguntarles sobre los materiales del aula dicen que éstos son completos, fáciles de comprender, que ahorran tiempo, que permiten reforzar los conocimientos y que ayudan a resolver dudas.
- En la sección de la encuesta referente al curso con el apoyo del aula virtual, en general refieren que fue útil, que el contenido fue interesante, que el ritmo fue adecuado y que el aula virtual les ayudo a resolver las dudas de lo visto en clase, asimismo, que los problemas y ejercicios propuestos les fueron de utilidad como preparación a sus exámenes; que el nivel de los materiales era compatible con el curso, que en la secuencia de los temas pudieron identificar una relación adecuada.
- Refieren también que las tareas les parecieron interesantes y distintas a lo habitual, en este punto cabe decir que las tareas siempre consideran el

procesamiento de información a fin de evitar que sólo realicen la actividad “copiar–pegar”, habitual entre los alumnos a todos los niveles.

- En cuanto al chat, se establecieron días y horas para interaccionar por este medio, sin embargo, la asistencia ha sido baja e irregular. Por otro lado los foros se identifican como una forma de comunicación más eficiente con los alumnos.
- Con respecto a las evaluaciones consideran que fueron apegadas a los contenidos y dicen que la evaluación final les parecía justa, califican de muy bien a excelente el desempeño de profesor e identifican con una valoración positiva su desempeño como alumnos.
- Con respecto a la modalidad empleada solicitan que más UEA sean ofertadas de forma no presencial, indican que ello les permite organizar sus tiempos de estudio y trabajo.

Finalmente, con relación al número de alumnos registrados en la lista final de las cuatro experiencias del curso no presencial, el 48% obtuvo una calificación de NA, de estos, el 39% sí registro actividad en el aula, sin embargo, el 61% no participó de ninguna, por lo que éstos últimos se pueden considerar como desertores.

Por otra parte el 52% de los alumnos aprobaron, de estos el 68.33% obtuvo S, 28.33% obtuvo B y 3.33% MB<sup>4</sup>.

Eliminando de las actas de evaluación a los alumnos desertores, los resultados en cuanto a distribución de calificaciones quedarían de la siguiente manera, el 28.5% tiene NA, el 48.8% tiene S, 20.2% tiene B y el 2.32% MB, es decir el nivel de aprobación sería de 71.32%, que es equivalente al porcentaje de aprobación de un curso en la modalidad presencial.

---

<sup>4</sup> Las calificaciones asignadas son: NA (no acreditado), S (suficiente, equivalente a 6.0), B (Bien equivalente, a 8.0) y MB (Muy bien, equivalente a 10.0)

## Conclusiones

Con esta experiencia se confirma que el empleo de un aula virtual para llevar a cabo un curso en la modalidad no presencial, representa una vía útil para poner a disposición de los alumnos materiales diversos que surgen de la experiencia del profesor en el estudio y aprendizaje y que se favorece la comunicación entre alumnos y profesores.

Con respecto a las ventajas que reportaron los alumnos del curso no presencial, es importante destacar que esta posibilidad se adapta a las necesidades de los alumnos, en cuanto a horarios, tiempo disponible y niveles de conocimiento previo. El uso de los espacios virtuales aquí descritos, destacan por su versatilidad, posibilidad permanente de adaptación, ajuste y mejora.

Los alumnos manifestaron que consideran adecuados los materiales en cuanto al nivel, profundidad y los reconocen como apoyos útiles que cubrieron los contenidos de la distintas unidades del curso.

Un aspecto que preocupa es el segmento de alumnos que no registran actividad alguna en el aula, aspecto que se explorará a profundidad, para determinar que cambios podrían hacerse a la metodología o diseño de materiales y aspectos alrededor de estos cursos.

Existen diversas áreas de oportunidad hacia la mejora, algunas de las cuales se han venido resolviendo. Las opiniones giraron en torno a los siguientes temas: el chat es un servicio muy lento y se repetían muchas preguntas, hay exceso de información y alguna es difícil de entender, solicitan añadir mas ejemplos, sugieren que el curso sea completamente en línea para que los exámenes se realicen desde cualquier sitio; revisar los materiales ya que existen varios errores o contradicciones en algunos de ellos, solicitan reconsiderar la ponderación en las tareas y los exámenes, aunque no es parte de esta modalidad, algunos alumnos

manifiestan el deseo de conocer de manera más cercana a los profesores y a sus compañeros.

En general, tanto de los resultados que se desprenden de la encuesta, como de la experiencia concreta en el uso de las aulas virtuales para diversos cursos y en particular para el curso no presencial de la UEA aquí descrita, indican que su uso contribuye positivamente en el trabajo docente e inciden positivamente en el desempeño de los alumnos.

## Bibliografía

Plan Sectorial de Educación para el período 2007-2011. SEP 2007.

Programa Sectorial de Educación de la Secretaría de Educación Pública, Periodo 2007-2012. Secretaría de Educación Pública. México 2007.